delk linea geodetica, essere trattata più direttamente deducendo dalle equazioni

/,$; + «,<= costì,

i valori di $/_4$, m_x , $«_t$ e sostituendoli nella

nel qual modo si sarebbe ottenuta un'equazione alle derivate seconde in $£_r$, TJ, equivalente alla

i _ j/s'a — e'*
p: cos 6 '

ottenuta anche coll'altro metodo, e che poscia, combinata colla

% + <' = i ,

avrebbe dati gli stessi valori trovati pocanzi. Applicheremo questo processo alla dimostrazione del teorema che forma l'oggetto del § seguente, e ce ne serviremo più tardi per istabilire una forinola generale.

§ 6.

Ogni superficie rigata può sempre essere trasformata in modo che una qualunque delle sue linee geodetiche si trasformi in un'elica cilindrica.

Supponiamo infatti che il cilindro sul quale l'elica dev'essere tracciata abbia le generataci parallele all'asse delle ^, e chiamiamo $[x_t$ l'angolo costante formato dall'elica colle generataci stesse. Bisognerà porre

(27) C; = cos {/., ,

e quest'equazione, combinata colle cinque seguenti

U 5; + *m,* •„; = cos 6 - », cos ^ *,* /, % + *m,* < = o , ^ + ^ = sen' ^ *,* (28)
(ij + < + «j = i, /? + «;* + »;' = *•",

determinerà completamente le sei quantità relative alla superficie trasformata, ciò che dimostra la possibilità della trasformazione, nella quale è evidente che il valore di $[/._T$ può assumersi ad arbitrio. Bisogna eccettuare il caso in cui si avesse simultaneamente